

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	機関学演習 (機関)
科目基礎情報					
科目番号	5A16		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	商船学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	新訂 船用補機の基礎: 重川亘・島田伸和 (成山堂)				
担当教員	筒井 壽博				
到達目標					
船用機器 (冷凍装置、空調装置など船用補機類等を含む) の構造や構成、その作動原理および動作について理解する。					
ルーブリック					
		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安	
船用機器 (冷凍装置、空調装置など船用補機類等を含む) の構造や構成、その作動原理および動作について説明、応用することができる。		船用機器 (冷凍装置、空調装置など船用補機類等を含む) の構造や構成、その作動原理および動作について説明、応用することができる。	船用機器 (冷凍装置、空調装置など船用補機類等を含む) の構造や構成、その作動原理および動作について説明することができる。	船用機器 (冷凍装置、空調装置など船用補機類等を含む) の構造や構成、その作動原理および動作について説明することができない。	
学科の到達目標項目との関係					
専門 A2 専門 E2					
教育方法等					
概要	燃料系, 冷却系, 空調・冷凍, 油圧補機等を網羅的に概観するとともに, 要点については具体的な演習をとおし技術的な検討を行い実践的なエンジニアとしての素養を身に付ける。				
授業の進め方・方法	プリントによる補足資料や模型や実機を用いて理解を補いながら, 板書による講義形式ですすめる。要点については演習を行い, 更にレポートの作成により定着を図る。				
注意点	到達目標に達しない学生には適宜、補習等を行う。養成施設引当て科目 (単位) : 機関コース [補機(0.4)]、関連科目 : 熱力学, 流体機械工学, 船舶工学, 工学実験, 海事法規				
実務経験のある教員による授業科目					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス	講義の概要を理解する。	
		2週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		3週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		4週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		5週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		6週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		7週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		8週	中間発表		
	2ndQ	9週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		10週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		11週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		12週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		13週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		14週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		15週	冷凍装置の種類や作動原理と運転法および空調について	冷凍装置の種類および作動原理、運転法と空調について理解する。	
		16週	期末試験		
後期	3rdQ	1週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて (造水装置, 油水分離機, 各種ポンプ等の補機類を含む)	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。	
		2週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて (造水装置, 油水分離機, 各種ポンプ等の補機類を含む)	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。	
		3週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて (造水装置, 油水分離機, 各種ポンプ等の補機類を含む)	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。	
		4週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて (造水装置, 油水分離機, 各種ポンプ等の補機類を含む)	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。	

4thQ	5週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	6週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	7週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	8週	中間試験	
	9週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	10週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	11週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	12週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	13週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	14週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	15週	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて（造水装置，油水分離機，各種ポンプ等の補機類を含む）	船用機器の種類と構成およびそれらの作動原理と働きについて理解する。
	16週	期末試験	

評価割合

	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
知識の基本的な理解	50	10	0	0	0	0	60
思考・推論・創造への適応力	10	10	0	0	0	0	20
汎用的技能	0	10	0	0	0	0	10
態度・志向性(人間力)	10	0	0	0	0	0	10